



FICHE DE POSTE : Enseignant(e)-chercheur(e) en métrologie marine

Dans le cadre du renforcement de ses activités d'enseignement et de recherche dans le domaine de l'hydrographie, l'océanographie et le positionnement, l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne (ENSTA Bretagne, www.ensta-bretagne.fr) recrute un(e) Enseignant(e)-Chercheur(e).

ENSTA Bretagne

L'ENSTA Bretagne rassemble sur son campus brestois une école d'ingénieurs et un centre de recherche pluridisciplinaires, soit plus de 900 étudiants en cycle ingénieur, formation d'ingénieur par apprentissage, master, mastère spécialisé ou thèse.

Cet établissement public forme des ingénieurs généralistes, capables d'assurer, dans un environnement international, la conception et la réalisation de systèmes de haute technologie pour tous les secteurs de l'industrie : naval, aérospatiale, automobile, télécommunications, énergie, défense... Les domaines de spécialisation proposés sont larges couvrant ainsi les sciences marines (architecture navale, énergies marines renouvelables, hydrographie, systèmes d'observation et robotique autonome) et des défis technologiques pluridisciplinaires (modélisation mécanique, architecture véhicule, pyrotechnie, systèmes numériques et sécurité, management de projets industriels). Les travaux de recherche, menés le plus souvent en fort partenariat industriel, sont conduits au sein de laboratoires multi-établissements : en technologies de l'information et de la communication (Lab-STICC, UMR CNRS 6285), en sciences mécaniques (IRDL, UMR CNRS 6027), en sciences humaines et sociales (CRF, EA 1410).

Localisation du poste

Le poste est localisé à l'ENSTA Bretagne au sein du département STIC. Celui-ci compte une centaine d'agents dont une quarantaine de permanents. Les thématiques d'enseignements se retrouvent principalement dans les spécialités des systèmes d'observation (acoustique, électromagnétique, ...), l'hydrographie, la robotique, l'intelligence artificielle, la modélisation logicielle et la sécurité des systèmes. Les enseignants-chercheurs du département sont, pour la grande majorité, membres du Lab-STICC (Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Information, de la Communication et de la Connaissance, UMR CNRS 6285, www.labsticc.fr) dont l'ENSTA Bretagne est tutelle. Le laboratoire structure la recherche « des capteurs à la connaissance » en Bretagne océane et regroupe plus de 500 personnes dont 220 chercheurs du CNRS ou d'établissements comme l'ENIB, l'ENSTA Bretagne, l'IMT Atlantique, l'UBO et l'UBS.

Missions du candidat

Le (la) candidat(e) sera rattaché(e) hiérarchiquement au groupe thématique Hydrographie, Océanographie et Positionnement du département STIC de l'ENSTA Bretagne, dont l'activité principale en termes d'enseignement concerne la voie d'approfondissement Hydrographie et Océanographie (Années 2 et 3 du cycle ingénieur FISE – Formation initiale sous Statut d'Élève).

En matière d'enseignement :

Le (la) candidat(e) retenu(e) s'intégrera dans l'équipe pédagogique du département STIC et participera essentiellement aux enseignements de la voie d'approfondissement Hydrographie et Océanographie, pour un service annuel de 192h (équivalent TD).

Ses missions consisteront notamment à :

- Contribuer aux enseignements théoriques et pratiques dans les thématiques suivantes :
 - Mathématiques appliquées pour l'hydrographie et l'océanographie (estimation, moindres-carrés, géostatistiques) ;
 - Positionnement (GNSS, topométrie, géodésie, navigation sous-marine) ;
 - Télédétection (photogrammétrie, lidar, altimétrie).
- Encadrer les séances pratiques du projet d'instrumentation pour l'hydrographie (ex : levé lidar statique ou mobile, contrôle d'un observatoire de marée, levé GNSS).
- Proposer, gérer et encadrer des travaux étudiants (éventuellement en partenariat avec des industriels d'essais ou des établissements partenaires), entre autres dans le cadre du projet hydrographie-robotique de troisième année.
- À moyen terme, s'impliquer dans l'administration de la voie d'approfondissement Hydrographie et Océanographie de l'ENSTA Bretagne (par exemple, responsabilité d'année, d'un master co-habilité avec l'IUEM et/ou l'IMT-A).

En matière de recherche et innovation :

Le (la) candidat(e) contribuera aux activités de l'équipe M³ (*Marine Mapping & Metrology*, www.labsticc.fr/fr/teams/m3) du pôle IA & Océan du Lab-STICC et renforcera les apports de l'ENSTA Bretagne en observation, représentation du domaine marin et métrologie marine. L'activité de l'équipe M³ se focalise sur la compréhension de la physique de la mesure et son exploitation pour la connaissance de l'environnement marin. L'objectif est de comprendre la mesure en elle-même pour mieux l'interpréter et ainsi fournir une description fiable de l'environnement. Cette compréhension balaie différentes composantes, de la conception des systèmes d'observations, la prise en compte de la réalité physique de ces systèmes et des mesures, jusqu'à la qualification, l'analyse, l'interprétation et la représentation des données acquises. Le (la) candidat(e) pourra également être amené(e) à collaborer avec les autres équipes du pôle (OSE, ROBEX) ainsi qu'avec différents partenaires institutionnels ou industriels dans le cadre de financements locaux, nationaux ou internationaux (par exemple via l'EUR ISBlue, le soutien de la Région Bretagne, ANR, l'AID, ou les projets européens Horizon).

Dans ce cadre, le (la) candidat(e) pourra développer une activité dans un des thèmes suivants :

- Télédétection aérienne ou spatiale, pour la description de l'environnement marin (photogrammétrie, imagerie spectrale, altimétrie, SAR, lidar, réflectométrie GNSS) ;
- Positionnement (référencement vertical, systèmes de positionnement, métrologie, levé mobile).

Mots-clés : Positionnement, télédétection, métrologie, mesures en environnement marin

Profil et Compétences

- Titulaire d'un doctorat ; la qualification aux fonctions de maître de conférences serait appréciée.
- Goût pour le travail en équipe et la collaboration avec les autres membres de l'équipe ;
- Appétence pour l'enseignement, la transmission des connaissances et la formation par projets ;
- Maîtrise de l'anglais oral et écrit pour l'enseignement et la recherche ;
- Rédaction de publications scientifiques ;
- Une expérience dans le domaine de l'expérimentation en milieu marin serait appréciée.

Contenu du dossier

Le dossier de candidature devra présenter :

- CV détaillé
- Lettre de motivation
- Lettres de recommandation
- Projet d'enseignement et de recherche en adéquation avec la fiche de poste
- Tout autre élément pouvant appuyer la candidature

Informations complémentaires

- Les dossiers de candidature, doivent parvenir au plus tard le 1^{er} avril 2022 à :
Monsieur le Directeur Général de l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne
(Direction Générale des Services / Bureau des « Ressources Humaines »)
2, rue François Verny
29806 BREST CEDEX 9
Et/Ou par mail à :
jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr et rh@ensta-bretagne.fr
- Poste à pourvoir au 1^{er} septembre 2022

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter :

- Contact administration ENSTA Bretagne : Jean-Pierre Baudu, Directeur Général des Services, (02 98 34 88 36), jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr
- Contact recherche : Pierre Bosser, correspondant Lab-STICC du pôle IA&Ocean à l'ENSTA Bretagne, (02 98 34 87 94), pierre.bosser@ensta-bretagne.fr
- Contact enseignement : Nathalie Debese, responsable de la voie d'approfondissement Hydrographie et Océanographie, (02 98 34 88 11), nathalie.debese@ensta-bretagne.fr